

ヤマトトウキの発芽と抽苔に及ぼす要因

浅尾浩史

Factor on Germination and Bolting of *Angerica acutiloba* Kitagawa

Hiroshi ASAO

Key Words: *Angerica acutiloba* Kitagawa, Germination, Bolting

薬用植物ヤマトトウキ (*Angerica acutiloba* Kitagawa) はセリ科の植物で、乾燥させたものを当帰といい、古来漢方で婦人病や虚弱体質の改善の治療として用いられ、当帰芍薬散などの重要な漢方方剤に配合されている。ヤマトトウキは 17 世紀中頃から大和や山城地方で野生のミヤマトウキ系のものが栽培化され¹⁾、品質が優れているとされている²⁾。ヤマトトウキは 1 年間苗を養成し、翌春に 2 年生苗を本圃へ定植する。ところが、大きな苗は本圃で抽苔・開花する可能性が高く、小さい苗は生育が劣るために中庸な苗を選んで定植している³⁾。抽苔すると根が硬化して気味が抜けて薬用にならない²⁾。従って 1 年間の苗養成期間においては中庸な苗を多数獲得するために発芽を安定化させることと、本圃では収量を高めるために抽苔させないことが重要な課題となる。抽苔させず高収量を上げるのに最適な 2 年生苗の根径は鉛筆の太さとされているが¹⁾、栽培する土地や年度によって抽苔率は変動しており⁴⁾、本報では 2 年生苗の根径と根長が抽苔に及ぼす影響を検討した。さらに、得苗率を高めるために種子の貯蔵方法と播種用土の種類について検討した。

材料および方法

実験 1 種子の貯蔵方法と播種用土の種類が発芽に及ぼす影響

2008 年に採種され 58.3% の発芽率であった種子を、室温、4℃ および 4℃ で空気を抜いた状態 (4℃ + 空気抜) の 3 区で 1 年間貯蔵 (乾燥剤を入れたデシケーター内) して、2009 年 4 月 7 日に各 256 粒をセルトレイに播種した。人工培養土 (ピートモス : パーミキュライト : パーライト = 2 : 2 : 1) を入れた 126 穴セルトレイに播種した後、地上部に出芽した日を発芽日として発芽率を算出した。なお、播種したセルトレイは無加温温室の底面給水設備のあるベンチに置き、適宜頭上灌水を行った。

2009 年に採種・調整された種子を上記の人工培養土、場内の山土および畑土を入れた 126 穴セルトレイに 2009 年 4

月 7 日に各 256 粒を播種して、上記と同様にして発芽率を算出した。

なお、両発芽試験には 1 粒 2 mg 以上の種子を用いた。

実験 2 2 年生苗の根径と根長が抽苔に及ぼす影響

奈良県農業総合センター内の圃場で 2008 年 4 月 7 日に播種して育成した 2 年生苗 122 株の根径と根長を測定し、2009 年 4 月 6 日に本圃へ定植した。畝幅 1 m、株間 30 cm として植え付け、3 月 13 日に乾燥牛糞を 2 t/10 a 施用した後、元肥として有機化成肥料を窒素成分で 10 a あたり 20 kg、追肥として 5 月 21 日、6 月 23 日、7 月 24 日および 9 月 10 日に有機化成肥料を窒素成分で合計して 10 a あたり 20 kg を施用した。8 月 17 日と 12 月 10 日に抽苔状況を調査した。

結果および考察

実験 1 種子の貯蔵方法と播種用土の種類が発芽に及ぼす影響

種子の貯蔵方法が発芽に及ぼす影響を調べたところ、前年の発芽率が 58.3% であったのに対して、室温貯蔵区で 25.0%、4℃ 貯蔵区で 27.3%、4℃ + 空気抜区で 26.2% と貯蔵方法による発芽率の違いは認められず、いずれの試験区においても 1 年間の貯蔵で発芽率は 50% 以上低下した (第 1 表)。今後、発芽率を維持するための貯蔵方法の工夫が必要である。

播種用土の種類が発芽に及ぼす影響を調べたところ、発

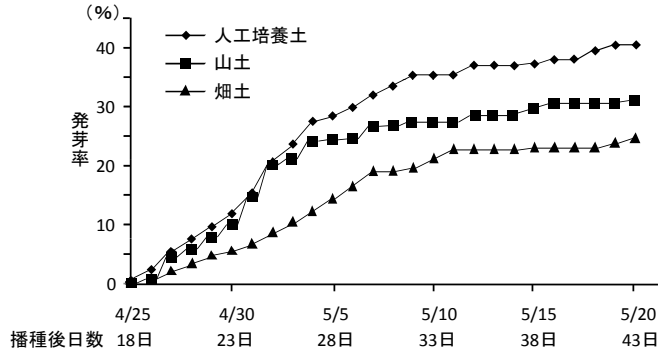
第 1 表 貯蔵方法がヤマトトウキの発芽率に及ぼす影響

Table 1 Effect of preservation method on rate of germination of *Angerica acutiloba* Kitagawa

貯蔵方法	播種後日数(日)					
	20	25	30	35	40	45
室温	0	3.5	17.2	21.9	23.8	25.0
4℃	0.4	7.4	16.4	23.4	25.4	27.3
4℃ + 空気抜	0.4	6.6	13.7	18.4	22.3	26.2

注) 2009 年 4 月 7 日に播種したセルトレイを無加温温室に設置した。

芽開始はいずれも播種後 19 日目であったが、その後の発芽状況は試験区によって大きく異なり、発芽率は培養土区で 40.7%、山土区で 30.9%、畑土区で 24.6%となった(第1図)。播種用土の種類の違いによって発芽率が大きく左右することが明らかとなった。



第1図 播種用土の種類がヤマトトウキの発芽率に及ぼす影響(2009)
Fig.1 Effect of seeding soil on rate of germination of *Angerica acutiloba* Kitagawa (2009)

ヤマトトウキについては栽培土壌と生育についての報告⁵⁾はあるが、播種用土の種類と発芽率に関する報告はこれまでになく、今回得られた結果は、得苗率を高めるための有効な育苗システムを確立するために利用できると思われる。また、発芽の斉一性を高めるためには発芽促進剤⁶⁾の併用も有効であろう。

実験2 2年生苗の根径と根長が抽苔に及ぼす影響

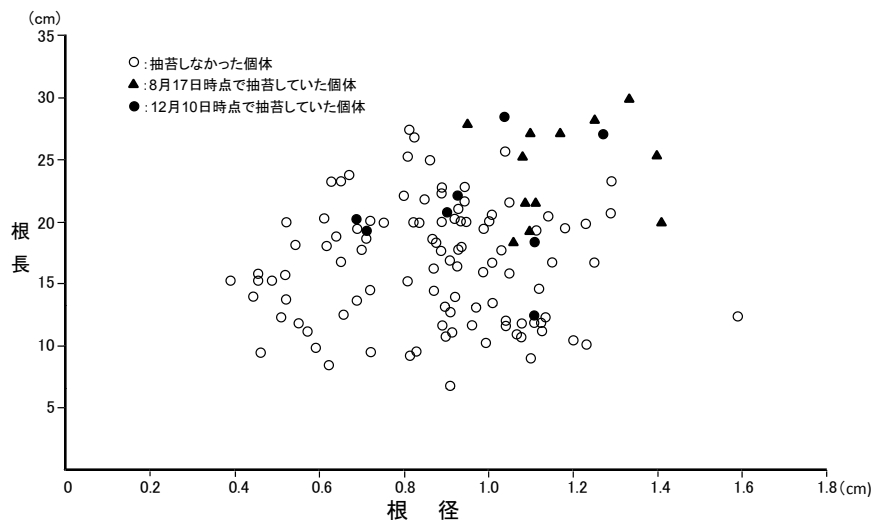
定植した2年生苗の根径が抽苔に及ぼす影響を調べたところ、抽苔率は根径が1cm未満の株では6.5% (77株中5株)、1cm以上の株では33.3% (45株中15株)であった。一方、根長と抽苔に関して調べたところ、抽苔率は根長が18cm未満の株では1.7% (59株中1株)、18cm以上の株では30.2% (63株中19株)であった。そこで、根径と根

長を合わせて抽苔について調べたところ(第2図)、根径が1cm未満で根長が18cm未満の37株は全く抽苔せず、根径が1cm以上で根長が18cm以上の22株のうち14株が抽苔(63.6%)した。さらに、夏期(8月17日)に抽苔した12株のうち11株(91.2%)は根径が1cm以上で根長が18cm以上であった。

抽苔する原因として苗質、低温経過日数および遺伝的な要因などが考えられ、本研究においては定植時の苗質による抽苔の影響を調査した。その結果、本圃へ定植する2年生株の抽苔率を抑えるには、これまでのように根径を1cm未満にするとともに根長は18cm未満のものを選ぶことが重要であることが明らかとなった。同じ根の太さであっても根長が長い苗ほど、冬季の低温に感応して花芽を分化しやすい苗質であると考えられる。

引用文献

1. 宇高一郎・中村泰之・蔭山 充. 2005. 現代漢方生薬考—当帰—. 漢方研究. 10 : 29-37.
2. ヒキノヒロシ. 1957. 当帰考. 薬学研究. 29 : 1059-1078.
3. 畠山好雄. 1992. 当帰の生産と資源. 現代東洋医学. 13(2) : 89-94.
4. 川岡信吾. 1998. 薬用植物オオブカトウキの切り花の可能性. 奈良農試研報. 29 : 28-29.
5. 寺西雅弘・吉田幸雄. 1998. 薬用植物栽培地の土壌調査試験(第2報)—1987年度トウキ栽培地における土壌要因と生育の関係について—. 富山薬研報. 15 : 122-126.
6. 川岡信吾. 1997. 薬用植物トウキ種子の発芽促進. 奈良農試研報. 28 : 47-48.



第2図 定植苗の根径と根長がヤマトトウキの抽苔に及ぼす影響

Fig.2 Effect of root diameter and root length of transplants on bolting of *Angerica acutiloba* Kitagawa